

東亜ディーケーケー(株)  
SDS 番号: C2756053-M00850-36  
製品名: APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

作成日 2008 年 10 月 15 日  
改訂日 2024 年 4 月 18 日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L  
カタログ No : 2756053  
品目コード : HACH1480  
供給者の会社名称, 住所及び電話番号  
東亜ディーケーケー株式会社  
東京都新宿区高田馬場 1-29-10  
担当部門 : 生産部 HACH 技術課  
04-2957-6152  
FAX 番号 : 04-2957-9906  
推奨用途 : HACH 社計器への使用に限る  
使用上の制限 : 推奨用途以外への使用は禁止する

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理化学的危険性 引火性液体 区分 3  
健康有害性 皮膚腐食性／刺激性 区分 1  
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分 1  
皮膚感作性 区分 1A  
発がん性 区分 2  
生殖毒性 区分 1A  
生殖毒性・授乳影響 授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分  
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 1（中枢神経系 全身毒性）  
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 2（肝臓 呼吸器 心臓）  
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3（気道刺激性）  
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（血液系）  
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 2（肝臓 気道 呼吸器 心血管系 腎臓  
中枢神経系 脾臓）

（上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。）

#### GHS ラベル要素 絵表示



#### 注意喚起語 危険有害性情報

危険  
引火性液体及び蒸気  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
発がんのおそれの疑い  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
授乳中の子に害を及ぼすおそれ

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2756053-M00850-36

製品名:APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

	<p>全身毒性、中枢神経系の障害          肝臓、呼吸器、心臓の障害のおそれ          長期にわたる、又は反復ばく露による血液系の障害          長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、気道、呼吸器、心血管系、腎臓、中枢神経系、脾臓の障害のおそれ</p>
<p>注意書き          安全対策</p>	<p>使用前に取扱説明書を入手すること。          全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。          熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。          容器を密閉しておくこと。          容器を接地しアースをとること。          防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。          火花を発生させない工具を使用すること。          静電気放電に対する措置を講ずること。          粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。          粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。          妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。          取扱い後はよく手を洗うこと。          この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。          屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。          汚染された作業衣は作業場から出さないこと。          保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。</p>
<p>応急措置</p>	<p>飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。          皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。          皮膚又は髪に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。          吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。          眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。          ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。          ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。          直ちに医師に連絡すること。          気分が悪いときは医師に連絡すること。          気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。          特別な処置が必要である(詳細は、SDS4 項：応急措置を参照のこと)。          皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。          汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。          汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。</p>
<p>保管</p>	<p>火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。          換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。          換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。          施錠して保管すること。</p>
<p>廃棄</p>	<p>地方自治体の規制及び環境規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。</p>

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2756053-M00850-36

製品名:APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合液（水溶液）

化学名又は一般名	イソプロパノール	ジエタノールアミン	水酸化カリウム	二硫化炭素
含有量	10.0-20.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%
化学式又は構造式	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub>	KOH	CS <sub>2</sub>
官報公示整理番号				
化審法	2-207	2-302, 2-354	1-369	1-172
安衛法	2-8-319	—	—	—
CAS No.	67-63-0	111-42-2	1310-58-3	75-15-0

### 4. 応急措置

- 吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移すこと。呼吸が停止した場合、人工呼吸を行い、直ちに医師の診断、手当てを受けること。飲み込んだり吸入した場合は、口対口の人工呼吸は行わずに、バグバルブマスク等の適切な医療用具で人工呼吸を行うこと。呼吸が困難な場合は、訓練を受けた者が酸素吸入を行うこと。遅発性肺水腫を発症する恐れがある。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類や靴はすべて脱ぎ、直ちに多量の水と石鹼で良く洗うこと。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- 眼に入った場合： 直ちに大量の水で、まぶたの下まで 15 分間以上良く洗うこと。眼を大きく見開いて洗浄すること。患部をこすらないこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。刺激や炎症が続く場合は医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合： 無理に吐かせないこと。水で口をすすいだ後、大量の水を飲ませること。意識がない場合は口から何も与えないこと。医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状： 灼熱感、発赤、失明の恐れあり、せき、喘息。
- 医師に対する特別な注意事項： 本製品は腐食性物質である。胃洗浄や催吐はしないこと。胃又は食道穿孔の可能性を診ること。解毒剤は与えないこと。声門浮腫による窒息の恐れあり。また、著しい血圧低下がおこり、湿性ラ音、泡状の痰、高脈圧を発症する恐れがある。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤： 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール泡消火剤
- 使ってはならない消火剤： データなし
- 火災時の特有の危険有害性： 発火の危険性あり。本製品や空容器は熱や発火源から遠ざけること。火災の際にはタンクに散水し冷却すること。燃烧残渣や消火廃水は、地方自治体の規制に従って処分するか都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。眼、皮膚及び粘膜の火傷を引き起こすことがある。熱分解により刺激性のガスや蒸気を発生することがある。酸化カリウム、一酸化炭素、二酸化炭素を発生することがある。
- 消火を行う者の保護： 消火作業の際は、自給式呼吸器および防護服を着用する。個人用保護具を着用すること。

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2756053-M00850-36

製品名: APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

**6. 漏出時の措置**

- 人体に対する注意事項, 保護具及び緊急時措置 : 漏出区域から離れた風上の安全な場所に退避させること。指定された個人用保護具を使用すること。すべての発火源（フレア、火花や炎など）を取り除くこと。フラッシュバックに注意すること。静電放電に備え予防措置を講じること。装置はすべて接地し、アースを取って使用すること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。適切な換気を行うこと。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。腐食性物質のため注意を払うこと。
- 環境に対する注意事項 : 安全に対処できるならば漏えいを止めること。漏出物を排水系に流出させないこと。環境へ流出することを防ぐこと。土壌や下層土に流出させないこと。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 安全に対処できるならば漏えいを止めること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。漏出物を適切な容器に集めること。蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いること。防壁を設け、漏出液を集めること。排水系、下水系、排水溝、水路に流さないこと。不活性剤（土や砂など）で流出物を吸収し、廃棄容器に入れること。静電放電に備え予防措置を講じること。不活性吸着剤で吸収すること。漏出物を適切なラベルの貼付された容器に集めること。
- 二次災害の防止策 : 漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

**7. 取扱い及び保管上の注意**

- 取扱い : 個人用保護具を使用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。蒸気やミストを吸入しないこと。熱、熱源、火花、裸火及びその他の発火源から遠ざけること。禁煙。静電放電や火災、爆発を防ぐため、本製品を移す場合はすべて接地しアースをとること。耐スパーク耐性工具及び耐爆型装置を使用すること。スプリンクラーのある設備内で取り扱うこと。容器に貼付された取扱説明書にしたがって使用すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。本製品を使用する際は、一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。汚染された衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- 技術的対策 : データなし
- 安全取扱注意事項 : 熱、熱源、火花、裸火及びその他の発火源から遠ざけること。
- 接触回避 : データなし
- 保管 : 容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。熱や火花、炎などの発火源（パイロットランプ、電気モーター及び静電気など）から遠ざけること。適切なラベルの貼付された容器に保管すること。可燃性物質から隔離して保管すること。スプリンクラーのある設備内に保管すること。湿気から保護すること。施錠して保管すること。子供の手の届かないところに保管すること。国及び地方自治体等の規制に従い保管すること。
- 安全な保管条件 : データなし
- 安全な容器包装材料 : データなし

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度 : OSHA PEL ;  
イソプロパノール : TWA 400ppm, TWA 980mg/m³,  
(vacated) TWA 400ppm, (vacated) TWA 980mg/m³,  
(vacated) STEL 500ppm, (vacated) STEL 1225mg/m³  
ジエタノールアミン : (vacated) TWA 3ppm, (vacated) TWA 15mg/m³,  
水酸化カリウム : (vacated) Ceiling 2mg/m³  
二硫化炭素 : TWA 20ppm, (vacated) TWA 4ppm, (vacated) TWA 12 mg/m³,  
(vacated) STEL 12ppm, (vacated) STEL 36mg/m³  
(vacated) Ceiling 30ppm

ACGIH TLV ;  
イソプロパノール : STEL 400ppm, TWA 200ppm  
ジエタノールアミン : TWA 1mg/m³  
水酸化カリウム : Ceiling 2mg/m³  
二硫化炭素 : TWA 1ppm

設備対策 : 安全シャワー、洗眼設備、換気設備

保護具  
呼吸用保護具 : 適切な換気。  
手の保護具 : 保護手袋、不浸透性手袋  
眼、顔面の保護具 : 保護眼鏡、保護面  
皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣（長袖）、耐薬品性白衣、静電気帯電防止長靴。

一般的な衛生上の注意事項 : この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。装置や作業場、作業服は定期的に清掃すること。作業を中断する場合や使用後は直ちに手をよく洗うこと。眼、皮膚、衣類への接触を避けること。汚染された衣類や手袋などをすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯をし、内側までよく洗うこと。

環境ばく露対策 : 下水系、地面、及びあらゆる水域への流出を防ぐこと。大量に漏出した場合は地方自治体へ通知のこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 薄黄色～無色
臭い	: データなし
分子量	: データなし
融点／凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 96℃; 204. 8℉
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界／ 可燃限界	: データなし
引火点	: 54℃; 129. 2℉（密閉式）
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 12. 6
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水：溶解する（>1000mg/L, 25℃; 77℉）
n-オクタノール／水分配係数 （log 値）	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度	: 0. 980
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2756053-M00850-36

製品名:APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

**10. 安定性及び反応性**

反応性	: 該当せず
化学的安定性	: 適切な条件下にて安定である。
危険有害反応可能性	: 通常使用下にて特になし。
避けるべき条件	: 熱、火花、裸火、長期間の空気や湿気へのばく露。
混触危険物質	: 酸類、塩基類、酸化剤
危険有害な分解生成物	: 熱分解により刺激性で有毒性のガスや蒸気を発生することがある。

**11. 有害性情報**

急性毒性	: データなし
皮膚腐食性／刺激性	: 混合物の皮膚腐食性／刺激性成分濃度より区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 混合物の眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性成分濃度より区分1とした。
呼吸器感作性	: 混合物の皮膚感作性成分濃度より区分1Aとした。
又は皮膚感作性	
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: ACGIH A3（確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明）、IARC グループ 2A（作用因子は恐らくヒト発がん性がある）、グループ 2B（作用因子はヒト発がん性の可能性がある）、グループ 3（作用因子はヒト発がん性については分類することができない）、OSHA リスト記載あり
生殖毒性	: 混合物の生殖毒性成分濃度より区分1A＋授乳影響とした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 混合物の特定標的臓器毒性（単回ばく露）成分濃度より区分1（中枢神経系 全身毒性）区分2（肝臓 呼吸器 心臓）区分3（気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 混合物の特定標的臓器毒性（反復ばく露）成分濃度より区分1（血液系）区分2（肝臓 気道 呼吸器 心血管系 腎臓 中枢神経系 脾臓）とした。
誤えん有害性	: データなし

**12. 環境影響情報**

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

**13. 廃棄上の注意**

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報	
残余廃棄物	: 地方自治体の規制及び環境規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装	: 空き容器は火災や爆発の原因になることがあるので、切ったり穴をあけたりしないこと。

**14. 輸送上の注意**

国内規制	
陸上規制情報	: 毒物及び劇物取締法に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法に従う。
航空規制情報	: 航空法に従う。
国連番号	: 2924
品名（国連輸送名）	: その他の引火性液体（腐食性のもの）

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号:C2756053-M00850-36

製品名:APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

国連分類 : クラス 3 (腐食性物質)  
 副次危険 : 8  
 容器等級 : III  
 緊急時応急措置指針番号 : 132  
 輸送の特定の安全対策及び条約 : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に  
 行なう。

## 国際規制

## 運輸規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquids, corrosive, n.o.s.  
 (Isopropanol alcohol, Potassium hydroxide)  
 Hazard Class : 3  
 Subsidiary Risk : 8  
 ID Number : UN2924  
 Packing Group : III

## 航空規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquids, corrosive, n.o.s.  
 (Isopropanol alcohol, Potassium hydroxide)  
 Hazard Class : 3  
 Subsidiary Risk : 8  
 ID Number : UN2924  
 Packing Group : III

## 海上規制情報

Proper Shipping Name : Flammable liquids, corrosive, n.o.s.  
 (Isopropanol alcohol, Potassium hydroxide)  
 Hazard Class : 3  
 Subsidiary Risk : 8  
 ID Number : UN2924  
 Packing Group : III

## その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり  
 分類される。国連分類：クラス 9 (その他の危険物質)、国連番号：3316

## 15. 適用法令

化学物質管理促進法 : 該当せず  
 (P R T R)

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 57 条第 1 項、施行令第  
 18 条第 1 号、第 2 号別表第 9)  
 プロピルアルコール (政令番号：494)  
 二硫化炭素 (政令番号：431)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 2、施行令第 18  
 条の 2 第 1 号、第 2 号別表第 9)  
 ジエタノールアミン (政令番号：219)  
 プロピルアルコール (政令番号：494)  
 二硫化炭素 (政令番号：431)  
 作業環境評価基準 (法第 65 条の 2 第 1 項) イソプロピルアルコール、  
 二硫化炭素  
 第 2 種有機溶剤等 (施行令別表第 6 の 2・有機溶剤中毒予防規則第 1 条  
 第 1 項第 4 号) イソプロピルアルコール  
 危険物・引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号) 二硫化炭素  
 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者 (法第 66 条第 2 項、施行令第  
 22 条第 1 項) イソプロピルアルコール  
 腐食性液体 (労働安全衛生規則第 326 条) 水酸化カリウム溶液

東亜ディーケーケー(株)

SDS 番号: C2756053-M00850-36

製品名: APA6000 銅試薬 2 指示薬 1L

毒物及び劇物取締法	:	劇物（指定令第2条） 二硫化炭素を含有する製剤
化審法	:	優先評価化学物質（法第2条第5項）イソプロピルアルコール、ジエタノールアミン、二硫化炭素
水質汚濁防止法	:	指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3）水酸化カリウム、二硫化炭素
海洋汚染防止法	:	有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）イソプロピルアルコール 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）ジエタノールアミン、水酸化カリウム溶液、二硫化炭素
航空法	:	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）その他の引火性液体（腐食性のもの）
船舶安全法	:	引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）その他の引火性液体（腐食性のもの）

## 16. その他の情報

### 引用文献等

- ① Hach Company SDS No. M00850 (Reagent 2 Copper Indicator Solution)
- ② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
- ③ ezCRIC+ 日本ケミカルデータベース(株)
- ④ JIS Z 7252-2019 および Z 7253-2019

### 記載内容の取扱い

この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の実用性を対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

### その他

GHS分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、HACH社のGHS分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。